

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

431/152

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-165437

(P2001-165437A)

(43) 公開日 平成13年6月22日 (2001.6.22)

(51) IntCl.<sup>7</sup>

F 2 3 Q 2/34

2/40

識別記号

F I

F 2 3 Q 2/34

2/40

ターム (参考)

A 3 K 0 9 5

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-208962 (P2000-208962)

(22) 出願日 平成12年7月10日 (2000.7.10)

(31) 優先権主張番号 特願平11-269068

(32) 優先日 平成11年9月22日 (1999.9.22)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 399021286

坪田パール株式会社

東京都墨田区東駒形2丁目14番12号

(72) 発明者 坪田 榮一

東京都墨田区東駒形2丁目14番12号 坪田

パール株式会社内

(74) 代理人 100067644

弁理士 竹内 裕

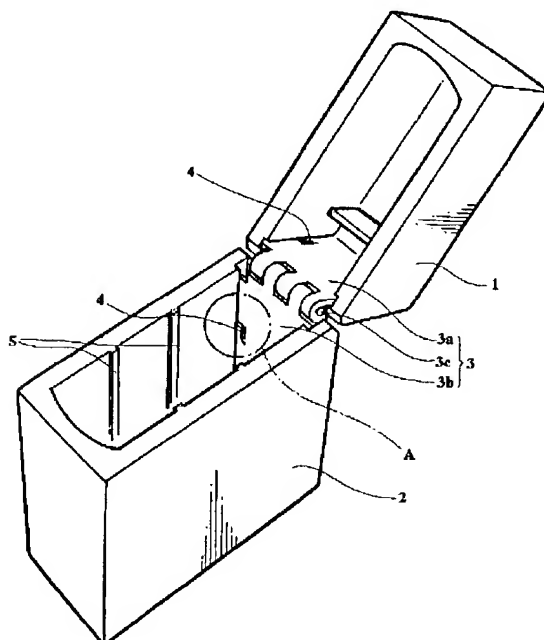
Fターム (参考) 3K095 AA02 AB06 KA01

(54) 【発明の名称】 ライターケース

(57) 【要約】

【課題】 この発明は、燃料タンク及び点火部を一体としたライター本体を収納し、携帯することを目的としたライターケースであって、プラスチック等の樹脂材料の如き金属製の蝶番部材の溶接による固着が不可能なライターケース材料に、特に有益な蝶番部材の固着手段を提供することを目的とする。

【解決手段】 上記課題を解決するためにこの発明が採った手段は、上ケースと下ケースとからなり、下ケース内に燃料タンク及び点火部を一体にしたライター本体を収納するライターケースにおいて、金属製で両側縁の一部を切り曲げて形成した抜止突起を有する上側板状部材及び下側板状部材をヒンジにより回動自在に連結した蝶番を、上ケースと下ケース内にそれぞれ形成した蝶番挿入溝に挿入し、抜止突起を溝内壁に係入して抜け止めを図りつつ上ケースと下ケースを回動自在に連結させたことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】上ケースと下ケースとからなり、下ケース内に燃料タンク及び点火部を一体にしたライター本体を収納するライターケースにおいて、金属製で両側縁の一部を切り曲げて形成した抜止突起を有する上側板状部材及び下側板状部材をヒンジにより回動自在に連結した蝶番を、上ケースと下ケース内にそれぞれ形成した蝶番挿入溝に挿入し、抜止突起を溝内壁に係入して抜け止めを図りつつ、上ケースと下ケースを回動自在に連結させたことを特徴とするライターケース。

【請求項2】上ケース及び下ケースの挿入溝側の上端面を傾斜面とし、該傾斜面の中央部に蝶番ヒンジ部を受け入れるためのヒンジ受入部を設けたことを特徴とする請求項1記載のライターケース。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する分野】この発明は、燃料タンク及び点火部を一体としたライター本体を収納し、携帯することを目的としたライターケースに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、燃料オイル充填式の携帯用ライターは、燃料タンク及び点火部が一体になった本体を、金属製の上下2つに分割されたケースに収納した状態である。しかしながら金属製のケースを用いることにより耐久性は確保されるが、ケース表面もしくはケース自体に所望のデザインを施したり、複雑な表面形状としたりすることは容易ではなかった。

【0003】又、仮にプラスチック等の非金属製材料、特にライターケースにおいては耐熱性を求められるためにポリカーボネートを使用することになるが、この場合蝶番をケース内に溶接することは不可能である。そのため蝶番を接着剤でケース内に固定する必要があるが、接着剤を使用した場合、接着部分が劣化しやすくクラック発生の原因となり耐久性に問題があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、燃料タンク及び点火部を一体としたライター本体を収納し、携帯することを目的としたライターケースであって、プラスチック等の樹脂材料の如き金属製の蝶番部材の溶接による固着が不可能なライターケース材料に、特に有益な蝶番部材の固着手段を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するためにこの発明が採った手段は、上ケースと下ケースとからなり、下ケース内に燃料タンク及び点火部を一体にしたライター本体を収納するライターケースにおいて、金属製で両側縁の一部を切り曲げて形成した抜止突起を有する上側板状部材及び下側板状部材をヒンジにより回動自在に連結した蝶番を、上ケースと下ケース内にそれぞれ形成した蝶番挿入溝に挿入し、抜止突起を溝内壁に係入

して抜け止めを図りつつ上ケースと下ケースを回動自在に連結させたことを特徴とする。

【0006】又、上ケース及び下ケースの案内溝側の上端面を傾斜面とし、該傾斜面の中央部に蝶番ヒンジ部を受け入れるためのヒンジ受入部を設けたことを特徴とする。

## 【0007】

【発明の実施の形態】この発明の好ましい実施の形態を、図面を参照しつつ以下に詳細に説明する。図1から6を参照して、(1)は上ケース、(2)は下ケースでありプラスチック等の樹脂材料を一方を閉じた断面長方形の筒状に形成されている。下ケース(2)の内壁面には、ケース内部にライター本体を収納した際にライター本体のガタツキの防止及び固定を行うことを目的とした突条(5)が対向する内壁面にそれぞれ2本形成されており、同内壁面一端側には蝶番(3)を受け入れるための挿入溝(6)が形成されている。又、下ケース(2)の開放端部一端には上下ケースを回動させた際の相互干渉を防ぐための傾斜面(8)が設けられるとともに傾斜面中央部には蝶番(3)のヒンジ部を受け入れるためのヒンジ受入部(7)が形成されている。尚、下ケース(2)と同様に上ケース(1)にも傾斜面(11)及びヒンジ受入部(10)は形成されているが、上ケース(1)内にはライター本体を固定する必要はないので、突条は形成されていない。この発明は、プラスチック等の樹脂材料やゴム、木等の金属製蝶番部材を溶接することが不可能なライターケース材料に特に効果的である。しかしながら、金属等の溶接可能なライターケース材料に溶接によらない固着を可能としている。溶接によることなく固着することによって、ライターケースの表面に溶接痕が形成されることがなく、ライターケースを美しく仕上げるのが可能となる。

【0008】(3)は上ケース(1)と下ケース(2)を接続するための蝶番であり、上側板状部材(3a)と下側板状部材(3b)及び上下板状部材を連結するためのピン(3c)から構成されている。上側板状部材(3a)先方はライター本体(12)上面に有する蓋係合突起を受け入れられるよう、コ字状に折り曲げられている。コ字状部の根本付近両側には抜止突起(4)が、上側板状部材(3a)の一部を切り曲げるにより作出されている。下側板状部材(3b)両側縁の中央付近にも上側板状部材(3a)と同様に下側板状部材(3b)の一部を切り曲げて作出した抜止突起(4)が形成されている。又、下側板状部材(3b)の先端付近は抜止突起(4)の突出方向とは逆の方向に湾曲させてある。尚、上側板状部材(3a)と下側板状部材(3b)は連結用のピン(3c)で回動自在に連結されている。

【0009】次に上ケース(1)と下ケース(2)を蝶番(3)で接続する方法について順を追って説明する。図8は上ケース(1)と下ケース(2)を蝶番(3)で接続する際の各々の関係を示したものである。上ケース(1)内に設けられた案内溝(9)の幅は上側板状部材(3a)の厚みより

も若干余裕のある寸法に、又、深さについては対向する挿入溝(9)の最深部から最深部までの距離が上側板状部材(3a)の幅と略同一になる寸法に形成されている。上側板状部材(3a)を上ケース(1)内に固定するには挿入溝(9)に沿って上側板状部材(3a)を押し込む。上側板状部材(3a)には前記のとおり抜止突起(4)がヒンジ部に向かって形成されているため、挿入溝(9)の幅方向に対して付勢力が働き幅方向のガタツキが防止されると共に、返しの役割を果たして上側板状部材(3a)は確実に且容易に固定される。尚、上側板状部材(3a)のコ字状部については前記のとおり幅が狭められているため、上ケース(1)の内壁に干渉することなく収まる。

【0010】下ケース(2)に形成された挿入溝(6)に関しても上ケース(1)と同様に、対向する溝の最深部から最深部までの距離が下側板状部材(3b)の幅と略同一になる寸法に形成されている。又、挿入溝(6)の幅についても上ケース(1)と同様に下側板状部材(3b)の厚みよりも若干余裕のある寸法に形成されている。下ケース(2)内に下側板状部材(3b)を固定する際にも上ケースの場合と同様に挿入溝(6)に沿って下側板状部材(3b)を押し込む。この際、下側板状部材(3b)の先端付近の湾曲及び抜止突起(4)の作用によりガタツキが防止されると共に、抜止突起(4)による返しの作用によって、下ケース(2)内に確実に且容易に固定される。上ケース(1)と下ケース(2)の開放端部には蝶番(3)のヒンジ部を受け入れるためのヒンジ受入部(7)(10)が設けられており、又、ヒンジ受入部(7)(10)の周囲部には傾斜面(8)(11)が形成され、蝶番(3)により上ケース(1)を回動させても、蝶番及び上下ケース同士が干渉しないようにしてある。

【0011】

【発明の効果】この発明によれば、燃料タンク及び点火部を一体としたライター本体を収納し、携帯することを目的としたライターケースをプラスチック等の樹脂材料

で形成することが可能となるため、ケースの表面にデザインを施したり、ケース自体を所望の形状に作成することが容易に出来るものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明にかかる上ケースと下ケースを蝶番で連結した状態を示す斜視図

【図2】上ケースの正面図

【図3】下ケースの正面図

【図4】図3 B-B線に沿った断面図

【図5】図3 C-C線に沿った断面図

【図6】下ケースヒンジ受入部を示す斜視図

【図7】蝶番のヒンジ部の周辺を示す斜視図

【図8】上ケースと下ケース及び蝶番の関係を示す図

【図9】図1 A部分の拡大斜視図

【図10】図9 D-D線に沿った断面図

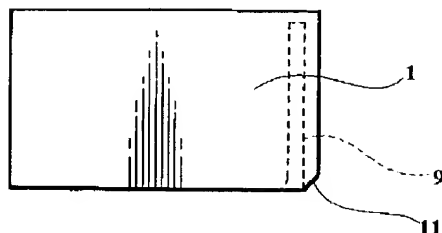
【図11】上ケースを閉じた使用状態を示す正面図

【図12】上ケースを回動させた使用状態を示す正面図

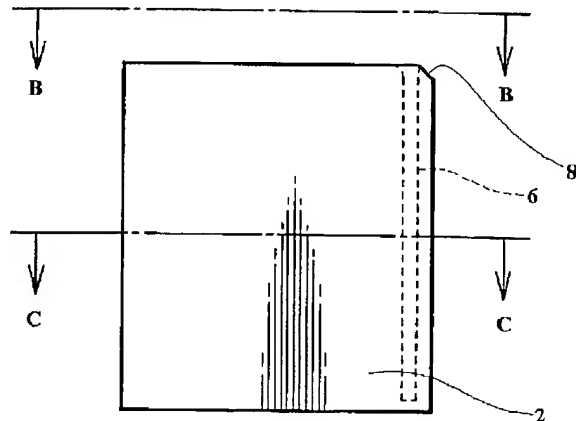
【符号の説明】

- (1) 上ケース
- (2) 下ケース
- (3a) 上側板状部材
- (3b) 下側板状部材
- (3c) ピン
- (4) 抜止突起
- (5) 突条
- (6) 挿入溝
- (7) ヒンジ受入部
- (8) 傾斜面
- (9) 挿入溝
- (10) ヒンジ受入部
- (11) 傾斜面
- (12) ライター本体

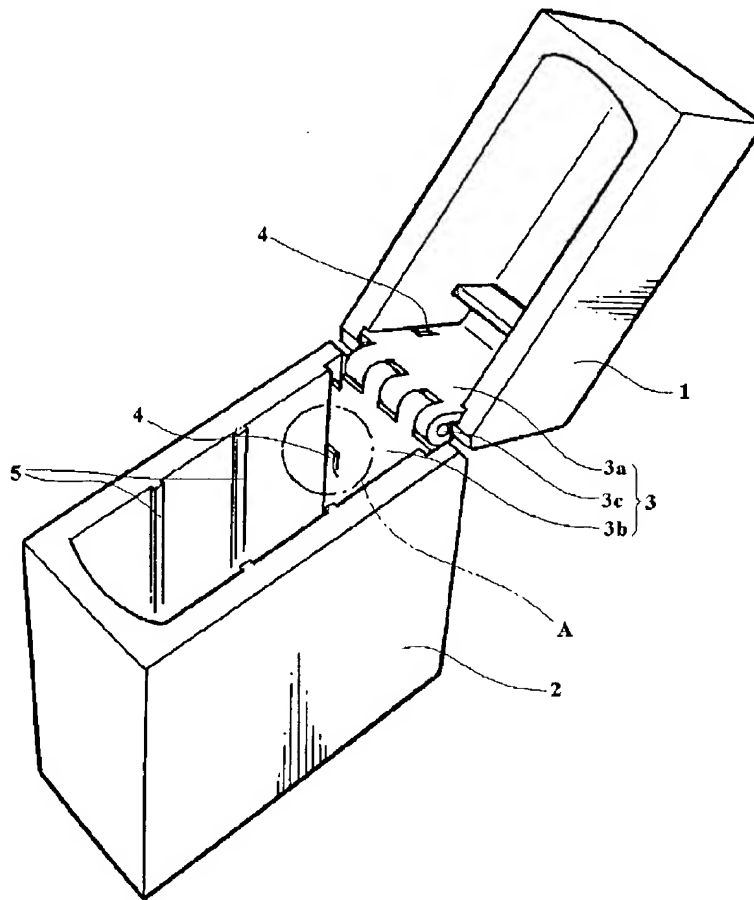
【図2】



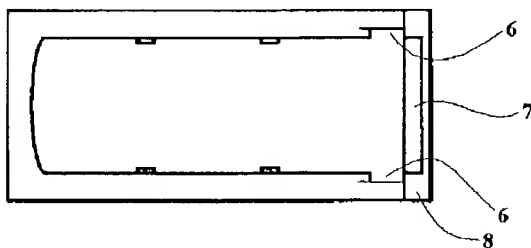
【図3】



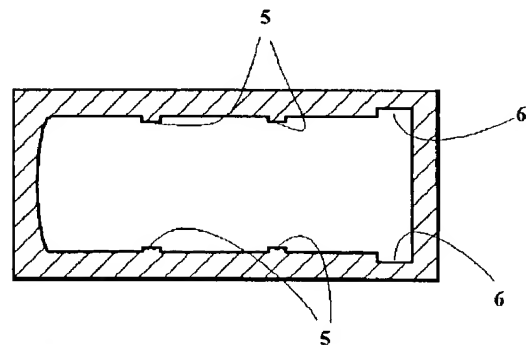
【図1】



【図4】

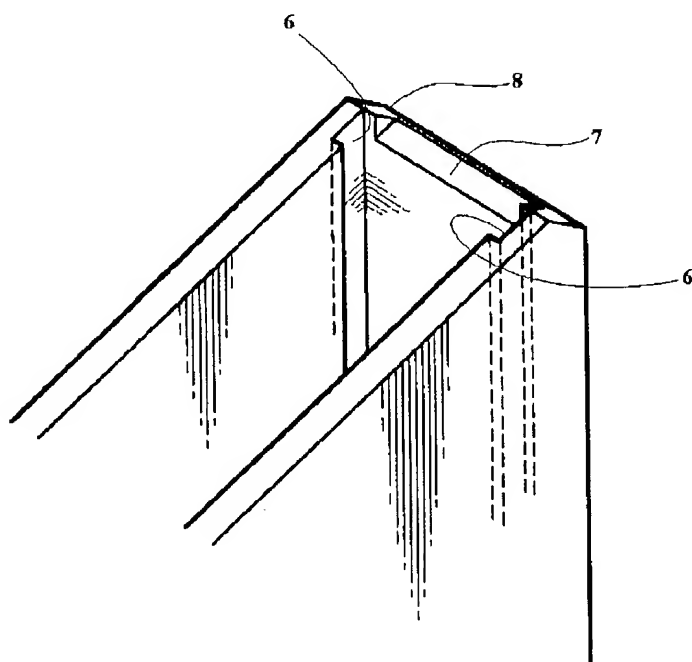


【図5】

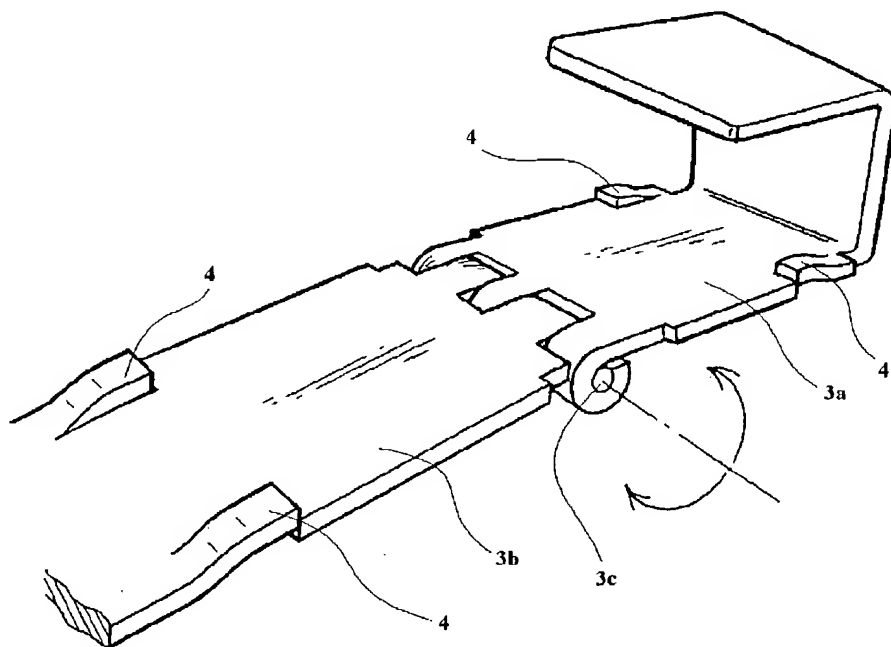


BEST AVAILABLE COPY

【図6】



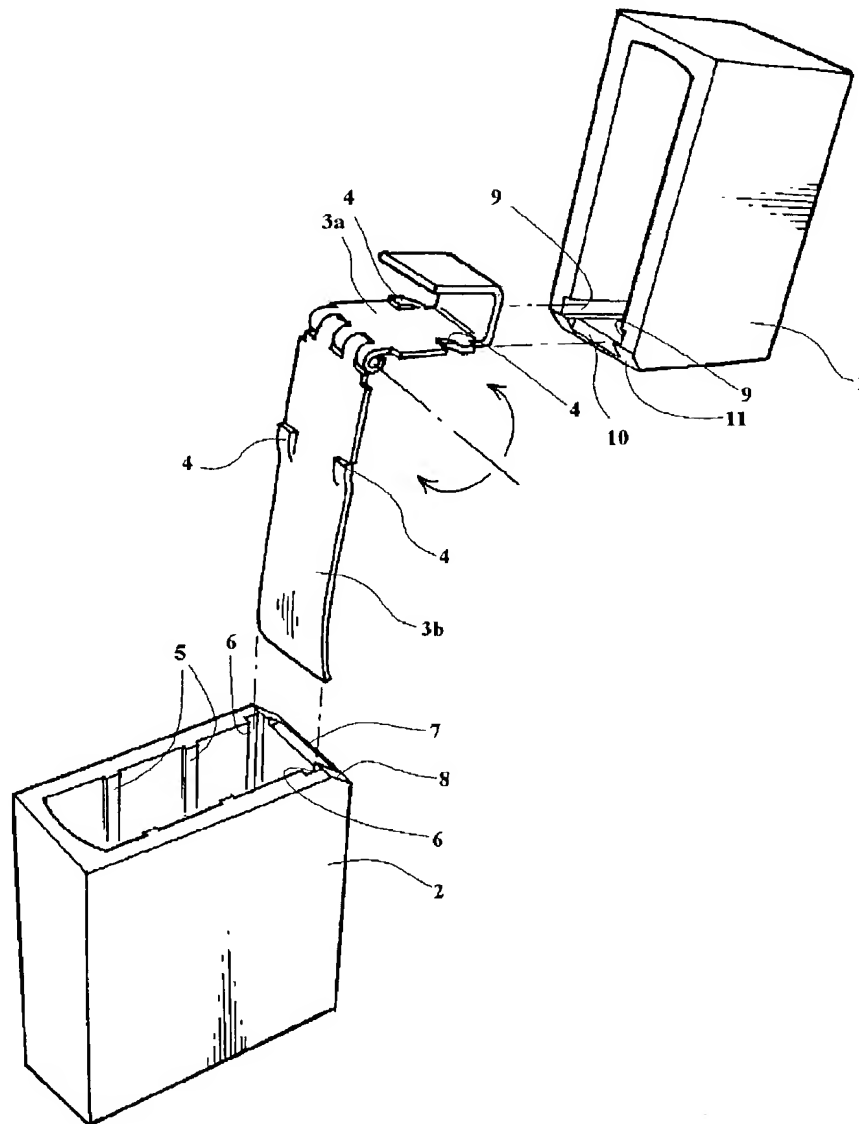
【図7】



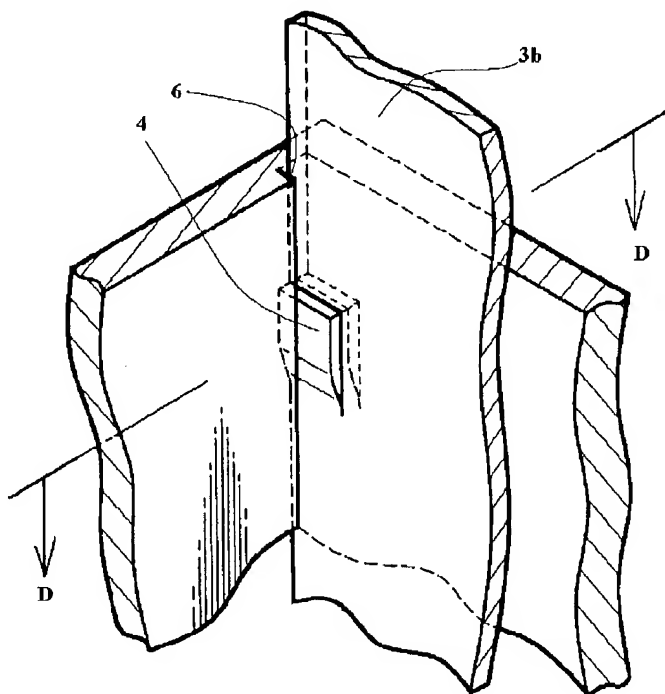
BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

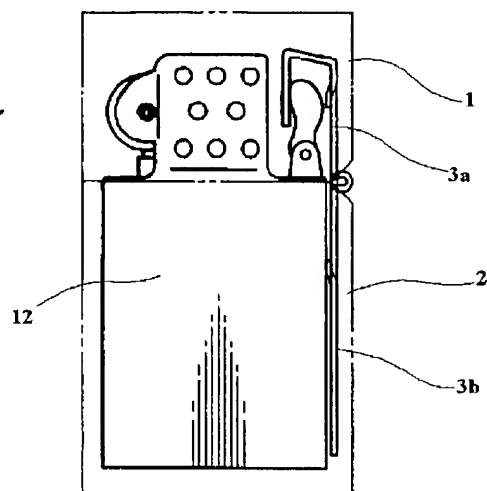
【図8】



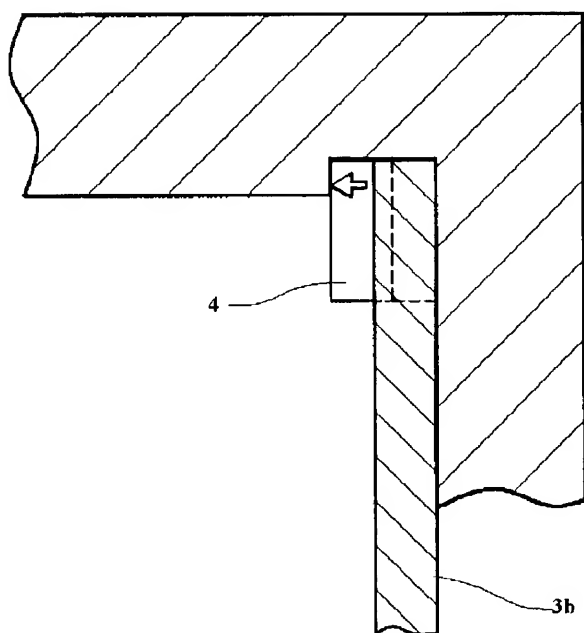
【図9】



【図11】



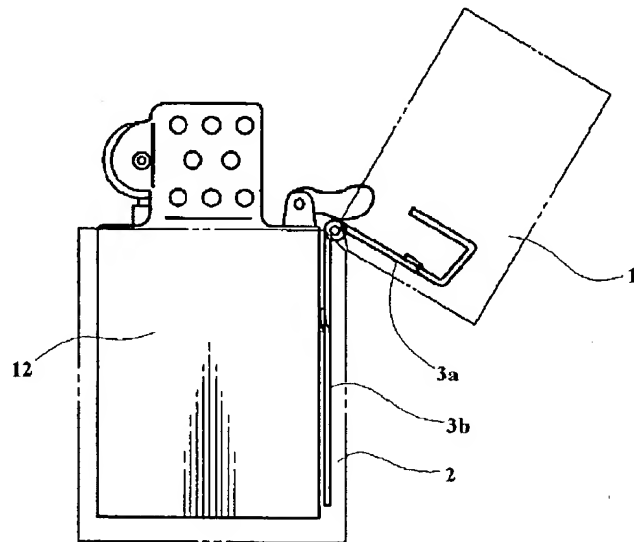
【図10】





BEST AVAILABLE COPY

【図12】



PAT-NO: JP02001165437A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001165437 A

TITLE: LIGHTER CASE

PUBN-DATE: June 22, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TSUBOTA, EIICHI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TSUBOTA PEARL CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2000208962

APPL-DATE: July 10, 2000

PRIORITY-DATA: 11269068 ( September 22, 1999)

INT-CL (IPC): F23Q002/34, F23Q002/40

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a fixing means for a hinge member, which is useful especially for a lighter case material in which a welding of metal hinge member is impossible to a resin of a portable lighter case, in which a fuel tank and an ignition part are integrated with each other.

SOLUTION: The lighter case comprises an upper case and a lower case, a fuel tank and an ignition part are integrally provided in the lower case. Slip-stop protrusions are formed by partly louvering edges of both side metal sheet members of the upper and the lower sheet members, which are connected rotatably by a hinge. Respective sheet members are inserted in hinge-insertion grooves formed respectively in the upper and lower cases, in which the slip-stop protrusions are fit in the grooves formed in the inside wall to ensure a slip-stop function and at the same time both the upper and lower cases are connected to each other.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO